

Xulosa va takliflar. Yuqorida natijalar tahlillari asosida xulosa qilib aytish mumkinki, o'rtacha sho'rlangan, o'tloqi-allyuvial tuproqlar sharoitida makkajo'xori navlarini sug'orishni CHDNS ga nisbatan 70-70-60%da o'tkazilganda eng yuqori natijalar kuzatildi. Unga ko'ra, 4-variantda O'zbekiston 601 ESV navining bo'yi 261,5 sm ni, barglar soni 17,7 donani, so'talar soni 2,1 donani, bu ko'rsatkich 5-variantda Qarasuv 350 AMV navida 237,7 sm ni, barglar soni 15,6 donani, so'talar soni 1,7

dona, O'zbekiston-300 MV navida navlar orasida eng yuqori ko'rsatkich kuzatilib, o'simlikning bo'yi 255,2 sm ni, barglar soni 17,9 donani, so'talar soni esa 4 va 5 variantga nisbatan 0,2-2,3 donaga ko'p bo'lganligi kuzatildi. Bu esa o'z navbatida ushbu tuproq-iqlim sharoitida makkajo'xorining O'zbekiston-300 MV navini asosiy hamda tkroriy muddatda tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 70-70-60%da sug'orish tartibida sug'orish maqbul va makkajo'xoridan barqaror yuqori don hosili olishga xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR:

1. Atabaeva X.N., Xudayqulov J.B. "O'simlikshunoslik". Darslik. —T.: "Fan va texnologiya", 2018. —B. 127-137.
2. Isaev B., Boltaboev X. "Makkajo'xoridan mo'l hosil etishtish". Tavsiyanoma. Namangan, 2000 y, 20 b.
3. Jabborov B., Tilavov H., Ostonaqulov T. Makkajo'xorining yangi "Qumqishloq" navi ta'rif, qulay sug'orish tartiblari hamda o'g'it me'yorlari Agro ilm — O'zbekiston qishloq va suv xo'jaligi №3. 2023 11-12 b
4. Massino I.V., Axmedova S.M., K.Ashurov. Fermer xo'jaliklarida ozuqabop ekinlar etishtirish texnologiyasi bo'yicha tavsiyanoma.— Toshkent. 2007. — B. 24.
5. Dala tajribalarini o'tkazish uslublari, Toshkent O'zPITI, 2007, 148 b.
6. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. // под ред. М.А.Федина. —М.: Госагропром СССР, 1985 г. -269 с.
7. Kunnazarov U.B., Kunnazarova K.J. Influence of agrochemical properties on growth and development of corn plant, International Scientific Journal ISJ Theoretical & Applied Science Philadelphia, USA issue 07, volume 99 published July 30, 2021 B. 130-133.
8. Кунназаров У.Б., Шамуратова Г., Кожабаева Ш.К. Влияние механического, агрохимического и солевого режима почв на развитие кукурузы, «Мировая наука» Выпуск № 6(15) (июнь, 2018). С 251-254.
9. Кунназаров У.Б., Шамуратова Г., Тохиров А.О. О лекарственном свойстве кукурузы. Теория и практика современной науки Выпуск № 6(36) (июнь, 2018). 369-371 с.
10. Кунназаров У.Б., Шамуратова Г., Авезова Н., Кожабаева Ш.К. Оценка агрофизических свойств почвы кукурузных полей на территории фермерского хозяйства «БИЙ-АТА» Канлыкүлского района. Теория и практика современной науки Выпуск № 6(36) (июнь, 2018). 675-677 с
11. Кунназаров У.Б., Тохиров А.О., Нурымбетов Д.Б. Особенности формирования поверхности листьев кукурузы в условиях Республики Каракалпакстан. Экономика и социум Выпуск № 6(49) (июнь, 2018). 628-632 с.

UO'T: 632.07.04

MOYLI EKINLARDA PYRALIDAE OILASIGA MANSUB ZARARKUNANDALAR BIOEKOLOGIYASI

Orziqulov Boboqul Orziqul o'g'li, tayanch doktorant,
Kimsanboyev Xujamurat Xamroqulovich, professor,
O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti.

Annotatsiya. Bugungi kunda kungaboqarga talab ortib bormoqda shu bilan birgalikda aholi iste'moli uchun moy ehtiyoji ortib bormoqda. Ushbu maqolada Kungaboqar parvonasi (*Homoeosoma nebulella*) o'rganganimizda Toshkent viloyati Qibray tumani Turkiston hududidagi fermer xo'jaligida kungaboqara parvonasini biologiyasi, ekologiyasi, keltiradigan zarari o'rganildi. Olingan natijalar asosida kungaboqarni bir nechta zararkunandalar uchrab bulardan keng tarqalgani kungaboqar parvonasi ekanligi aniqlandi.

Kalit so'zlar: kungaboqar parvonasi, *Homoeosoma nebulella*, zararkunanda, raps, savatcha.

Kirish. Birlashgan Millatlar Tashkiloti Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkilotiga (FAO) ko'ra, bugungi kunda dunyo bo'yicha 324,5 mln gektar maydonda 21 turdagi 1 101 mln tonna moyli ekinlar yetishtiriladi. Ulardan asosiylarini palma, soya doni, paxta chigiti, raps urug'i va kokos o'simliklari tashkil etadi. Bugungi kunda respublikamizda aholining moyga va chorvachilik tarmog'ini shrotga bo'lgan talabini qondirish maqsadida urug'ida ko'p miqdorda moy saqlovchi moyli o'simliklardan kungaboqar, kunjut, soya, maxsar, zig'ir, raps kabi ekinlar yetishtirib kelinmoqda.

Respublikamiz aholisiga o'simlik yog'ini barqaror yetkazib berish maqsadida 2022-yilda respublika bo'yicha 266 ming

gektar maydonga moyli ekinlar ekilishi rejalashtirilgan. Shu bilan birgalikda moyli ekinlarning asosiy zararkunandalari hisoblangan Pyralidae oilasiga mansub asosiy zararkunandalarga qarshi kurashish ishlari olib borilmoqda.

Moyli ekinlarning kelib chiqishi turlicha. Yovvoyi kungaboqarning vatani — Shimoliy Amerika. Kanakunjut va kunjut esa Afrikadan, raps O'rta dengiz atroflaridan tarqalgan, yeryong'oqning vatani — Janubiy Amerika; g'o'za Hindiston, Xitoy, Perudan tarqalgan. Jahon dehqonchiligida soya, yeryong'oq, kungaboqar, zaytun, raps, kunjut, kanakunjut, moyli zig'ir katta ahamiyatga ega [1].

O'zbekiston florasida yovvoyi moyli ekinlar ning 500 turi aniqlangan. O'zbekistonda yog'moy sanoatining asosiy xom

ashyo bazasini bir yillik moyli ekinlardan g'o'za tashkil etadi. Shuningdek, zig'ir, soya, raps, kunjut, kungaboqar, maxsar va boshqalarning urug'lari ham qayta ishlanadi[2].

Asosiy qism. *Homoeosoma nebulella*, Hb., kungaboqarlarga katta zarar etkazadi. Uning hayot tarixi va mavsumiy odatlari to'liq tavsiflangan, natijalar allaqachon qayd etilganlar bilan deyarli bir xil.[3]

Bularning orasida kungaboqar parvonasi – (*Homoeosoma nebulella* Hb.) Kungaboqar ekib o'stiriladigan barcha yerlarda tarqalgan; o'simlik xosildorligiga katta ziyon yetkazadigan xashorat. Bu, parvonalar (*Pyrilidae*) oilasiga mansub, kapalagi qanot yozganda 20-27 mm keladi. Oldingi qanoti ensiz, oqish yoki kul rangda, qanotining o'rtasiga yaqinroq joyida hamma vaqt aniq ko'rinib turmaydigan to'rtta qoramtir nuqta bor; keyingi qanoti birmuncha enliroq va oqishroq bo'ladi. Kapalakning paypaslagichlari yuqoriga qayrilgan; oldingi qanotida uchinchi radial tomir yo'q; keyingi qanotidagi medial tomir ikkita shoxlagan. Tuxumi oq, yaltiroq, 0,8 mm kattalikda bo'ladi. Qurtining bo'yi 1 sm ga yetadi; rangi och kul tusli, usti sal qoramtirroq; orqasi bo'ylab uchta jigar rang yo'l o'tadi; biqinida nafas olish teshiklari bo'ylab bittadan qoramtir chiziq o'tadi[4].

Kapalak ucha boshlaganidan keyin tez orada uning urg'ochisi tuxum qo'yishga kirishadi; bunda kapalak kungaboqarning yoki boshqa murakkabgulli o'simliklarning guldastasidagi gul otalıklariga, ba'zan gul onaligiga va gullarning ichki sathiga bittadai tuxum qo'yadi. Kapalak kungaboqarning bitta savatchasiga juda ko'p tuxum qo'yishi mumkin. Bitta urg'ochi kapalak 200-300 ta tuxum qo'yadi.



1-rasm. Kungaboqar parvonasi (*Homoeosoma nebulella*) imagosi

Hozirgi kunning dolzarb muommolaridan biri moyli ekinlarni yetishtirib ulardan yuqori hosil olish va aholini oziq ovqatga bo'lgan talabini qondirish uchun moyli ekinlarga zararkunandalari keltiradigan zararini kamaytirishdir. Lekin hozirgi vaqtgacha dunyoning ko'pgina mamlakatlarida jumladan O'zbekistonda ham moyli ekinlarga zarar keltirib yashovchi ko'plab turdagi zararkunandalarni uchratish mumkin.[5]

Kungaboqar parvonasining asosiy zararli husussiyatlaridan biri bu zararkunandaning kungaboqar ekini hosiliga kata zarar

yetkazadi.

Toshkent viloyati Qibray tumani Turkova hududida kungaboqar ekilgan fermer xo'jaliklarida kuzatuvlar olib bordik. Bunda *Homoeosoma nebulella* ning asosan kungaboqar o'simligini savatchasida tuxum qo'yish holatlarini kuzatdik (1,2-rasm).



2-rasm. Kungaboqar parvonasi (*Homoeosoma nebulella*) tuxum qo'yish holati.



3-rasm. Kungaboqar parvonasi (*Homoeosoma nebulella*) qurti

Qurt tanasi tukchalar bilan siyrak qoplangan. Juda chaqqon – bezovtalangan qurt o'zini tashlab yuboradi. G'umbagi 9-12 mm kattalikda tanasining oxirida bulavkasimon yo'g'onlashgan 6-7 ta tikanchasi bor; urchuqsimon pishiq oqish pillasiga joylashib oladi. Zararkunanda tuproqda yengil pilla ichidagi oxirgi yosh qurt shaklida qishlab chiqadi.

Xulosa.

1. O'rganilgan kungaboqar hududlarida 10 dan ortiq kungaboqar zararkunandalari jumladan uzunburun qo'ng'izi, kuzgi tunlam, qaychi shohli qo'ngizlar kabi zararkunandalar uchrashi kuzatildi.

2. Kungaboqarning har yili uchraydigan asosiy zararkunandalardan biri kungaboqar parvonasi bo'lib ular kungaboqarning savatchalarini zararlab zararlangan savatchalarda hosilni katta qismini nobud bo'lishi kuzatildi.

ADABIYOTLAR:

1. <https://www.agro.uz/moyli-ekinlar-oziq-ovqat-xavsizligini-ta-minlash-asosi/>
2. Korolkovd. M K. M. The Sunflower Moth, *Homoeosoma nebulella*, Hb. – 1924.
3. Dusmanov I., Sagdatova M., Hakimjonov F. KUNGABOQAR PARVONASIGA QARSHI ZAMONAVIY KIMYOVIY VOSITALARINI BELGILANGAN MUDDAT VA MEYYORLARINI ISHLAB CHIQUISH //Бюллетень студентов нового Узбекистана. – 2023. – T. 1. – №. 7. – С. 81-84.
4. Davlatova F. et al. KUNGABOQAR PARVONASINING ZARARI //HOLDERS OF REASON. – 2023. – T. 2. – №. 1. – С. 957-963.

SOYA O'SIMLIGINI ZARARKUNANDALARI VA ULAR MIQDORINI BOSHQARISH

Tuyg'unov Nodir Bolibekovich, tayanch doktorant,
Otamirzayev Nodirbek G'ofirjonovich, q.x.f.f.d., k.i.x,
Ibragimov Feliks Yuldashovich, b.f.n. k.i.x,
Sholichilik ilmiy tadqiqot instituti.

Annotatsiya. Ushbu maqolada soya zararkunandalaridan o'rgimchakkana (*Tetranychus urticae* Koch) trips, (*Thrips tabaci* LIND) ning tarqalishi, zarari, bioekologiyasi keltirilgan va ularga qarshi kurashning turli usullari yoritilgan.

Kalit so'zlar: soya, zararkunada, O'rgimchakkana, Tamaki tripsi, dukkakli don, ildiz chirishi, sklerotiniya, fuzarium, septoroz, askoxitoz, bakterioz, virusli mozaika, soya kistasi nematodalar.

Kirish. Aholi sonining ko'payishi, iqlim o'zgarishi, oziq-ovqat xavfsizligi muammosini olib keldi. Bu masalani hal etishda boshqali hamda dukkakli don ekinlari yetishtirishni ko'paytirish lozim. O'zbekistonning iqlim sharoitlariga mos keladigan navlarni ekish manfaatlidir. Soya agrotsenozlarida iqlim sharoitining o'zgarishi va zararkunandalarning turlari ekologik optimal zonalarida o'zgarib boradi, bu esa dominant entomokomplekslarning tur tuzilishining qayta tashkil etilishiga olib keladi. Zararkunandalar va kasalliklar tufayli har yili O'zbekistonda 18-22% gacha hosil yo'qotilishi kuzatiladi. Soya ekinzorlarida eng ko'p uchraydigan xavfli zararkunandalar o'rgimchakkana: (*Tetranychus urticae* Koch) trips, (*Thrips tabaci* LIND) boshqalar. Shu sababli, soya agrotsenozidagi entomofaunani o'rganish, soya yangi navlarining zararkunandalarga chidamliligini aniqlash eng dolzarb masalalardan hisoblanadi. Soyaning hosildorligi ko'p jihatdan bir qator turli omillar ta'siriga bog'liq bo'lib, ular orasida kasallik va zararkunandalar alohida ahamiyatga ega. Amurskiy viloyatida soya kasalliklari eng ko'p uchraydi: ildiz chirishi, sklerotiniya, fuzarium, septoroz, askoxitoz, bakterioz va virusli mozaika, soya kistasi nematodalar [1]. Soya hosilining pasayishi ko'plab zararkunandalar tomonidan zararlanishi natijasida ham yuzaga keladi. Yovvoyi soya Amurskiy viloyatida va Primor o'lkasida hamma joyda o'sadi, uning mavjudligi ushbu mintaqada maxsus zararkunandalarning tarqalishini ta'minlaydi - soya loviya kuya va soya yo'l-yo'l burgasi [2]. Ushbu zararli organizmlardan Amurskiy viloyati sharoitida septorioz barglarining kuyishi 25% dan 100% gacha rivojlanadi. So'nggi yillarda Amurskiy viloyatida o'simliklarga jiddiy zarar yetkazgan. Amurskiy viloyatidagi ba'zi fermer xo'jaliklarining ekinlarini soya kuya (2004-2006) tarqalishi bo'yicha o'rganish natijalari zararlangan urug'larning darajasi 0,7 dan 22,5% gacha o'zgarganligini ko'rsatdi Markaziy Osiyoda, shu jumladan O'zbekiston va Qozog'istonda juda keng tarqalgan [3].

O'rgimchakkana (*Tetranychus urticae* Koch) trips, bu hasharot soyaning qattiq zararlaydi va ularning eng xafli zararkunandasidir Iyul oyining o'rtalarida o'simlik bargining rangi o'zgarib barglarda dog'lar poydo bo'ladi va barg sarg'aya boshlaydi. Bu o'simlikka o'rgimchakkana tushganligini ko'rsatadi.

O'rgimchakkana o'simlik shirasini so'rishi bilan oziqlanib juda tez ko'payib tarqaladi, oddiy ko'z bilan qaragada zo'rg'a ko'rinadi. Uning kataligi 0,2-0,6 mm keladi. Tanasi qizg'ish sarig'roq bo'ladi. Yil davomida 12-18 martaba avlod beradi. Urg'ochi kana o'rta hisobda 150-600 ta tuxim qo'yadi. Tuxumlardan 2-5 kundan so'ng lichinkalar paydo bo'ladi, 2-4 kundan so'ng po'st tashlab voyaga yetadi. Ob -xavoga qarab umumiy rivojlanish davri 8 kundan 30 kungacha bo'lishi mumkin.

Tamaki tripsi (*Thrips tabaci* LIND) hamaxo'r hasharot, u soyadan tashqari 150 turdan ko'proq o'simliklarni zararlaydi. Tripsning yetuk zotlari va lichinkalari barg, g'unchalar va dukkaklardan o'simlik shirasini so'rib oziqlanadi. Tripslar ta'sirida barglardagi xlorofil miqdori 17,5-43,4% gacha kamayadi, suv bug'lanishi ortadi, natijada o'simlikda suv tanqisligi kuzatiladi. Agar 10 sm² bargda 6 ta trips bo'lsa barg to'liq qurib qoladi

Natijalar va munozara. Soyaning o'sib rivojlanishi davrida ziyon keltiruvchi zararkunandalarga qarshi yangi avlod insektitsidlari turli me'yorlarda sinovdan o'tkazildi, ya'ni PROFTCRON 72% 0,4,-0,45-0,6 l/ga, Karbafos 57% 1,0- 1,2 l/ga, nazorat sifatida esa Fufanon 57 em.k (d.v: Malation) 1,0 l/ga (tadbirsiz) o'rganildi. Ishlov motorli qo'l apparati yordamida har gektarga 200 litr suv sarfi hisobidan qo'llandi. Tadqiqot ishida entomologik nazoratlarda zararkunandalarning soni dori sepihdan oldin va undan 14 kun o'tgandan keyin aniqlandi. Tajribada o'rgimchakkana zararkunandasiga qarshi andoza sifatida Fufanon, 57% em.k. (1,0 l/ga) qo'llanilgan variantda biologik samaradorlik ishlovning 14 kuni 81,1% ni, PROFTCRON 72% 0,4 l/ga ishlov berilganda 14-kuni 83,2%. PROFTCRON 72%. 0,45 l/ga qo'llanilgan variantda 14 kunda 86,5% ta'sir qilgani aniqlangandi. Pereparatlarning qo'llanish me'yori oshganda Karbafos variantda 1,0 l/gacha - 86,8% ni, Karbafos 1,2 l/gacha - 86,4% PROFTCRON 72% 0,45 l/gacha - 92,3%, PROFTCRON 72% 0,6 l/gacha - 96,0% 14 kundan keyin biologik samaradorligi yuqori bo'lgani aniqlandi.

Xulosa O'tkazilgan tajriba natijalariga asoslanib, o'rgimchakkana qarshi kurashda preparatlardan PROFTCRON 72% 0,6 me'yorda qo'llanilganda 14 kundan keyin samaradorligi oshgani aniqlandi.

ADABIYOTLAR:

1. Прохоров, П. П. Нематоды сои верхнего Приамурья: Автореферат дисс. канд. биол. Наук / П.П. Прохоров. —М., -1973
2. Гунина, А. М. Результаты исследований по защите сои от болезней и вредителей на Дальнем Востоке / А. М. Гунина // Науч. -техн. бюл. ВНИИ сои. -Новосибирск. 1978. -Вып. 13. -С.3-31.
3. Тилба, В. А. Перспективы производства и использования отечественного соевого сырья / В. А. Тилба // Перспективы производства и переработки сои в Амурской области.- Благовещенск, 1998. С. 14-19.